

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
 - TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
 - FADED TEXT
 - ILLEGIBLE TEXT
 - SKEWED/SLANTED IMAGES
 - COLORED PHOTOS
 - BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
-
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

No. 1/10

JAPAN PATENT OFFICE (JP)

An official notice of
patent application
'86 - 25082

PATENT OFFICIAL REPORT (R2)

Int. Cl.
A 01 N 35/02

Discrimination Sign

Reference No.
7419-4H

Official notice
Jun. 17. 1986

No. of Invention 1 (5 pages)

INVENTION NAME	THE PROTECTION METHOD OF FARM PRODUCTS	
	Application '81 4965	Open to the public '82-120501
	Jan. 19. 1981	Jul. 27. 1982
INVENTOR	KIYOSHI SAOTOME	2-4-10 SETAGAYA SETAGAYA-KU, TOKYO
APPLICANT	KIYOSHI SAOTOME	2-4-10 SETAGAYA SETAGAYA-KU, TOKYO
SUBSTITUTE	AKIRA UCHIDA (PATENT ATTORNEY) AND 2 OTHER PERSONS	
JUDGE	KAZUKO NISHIKAWA	
REFERENCES	OPEN PATENT (OPEN TO THE PUBLIC) '75 52236(JP. A)	

• SCOPE OF REQUESTED PATENT

This protection method is to protect farm products from insects, microbes, and bacteria by means of sprinkling an emulsifier of cinnamic aldehyde on farm products.

Detailed explanation of invention

This invention concerns a protection method of farm products. Cinnamic acid ($\text{C}_6\text{H}_5\text{-CH=CH-CHO}$) is a nontoxic food additive that is officially approved. Sprinkling 100~200 ppm of cinnamic aldehyde has an effect on extermination of aphids, mites, lice (that do harm to strawberries, tomatoes, cucumbers), worms (round worm), bacteria (that do harm to the roots of farm products). In addition, cinnamic aldehyde has sterilizing power.

The inventor already discovered that cinnamic aldehyde dramatically affects mold fungi (shijoukin). The application method is explained in the patent No. 610 086. However, the application purpose of this method (patent No. 610 086) is to get rid of the bacteria causing athlete's foot from shoe soles. With the addition of halogenated compounds the effect of cinnamic aldehyde maintained.

However, a substance having a rapid effect and not persistent (leaving no residue) is desirable for use on foods eaten raw such as strawberries, tomatoes, cucumbers etc. To achieve this purpose, much research was done. As a result the following mixture (emulsion) was most satisfactory;

1% of condensation products containing 30% ethyleneoxide
 1% of condensation products containing 40% ethyleneoxide
 5~10% of cinnamic aldehyde
 88~93% of water

*condensation products made from polyoxyethylene and polyoxypropylene,
 and with molecular weight 3250.

This non-ionized surface activated reagent has low toxicity and is used
 in the food industry.

It is most important that in the harvesting season, toxic pesticides don't
 remain in farm products, especially foods eaten raw. However, in nature, farm
 products frequently get damage due to disease in the harvesting season. For
 example, strawberry's color turns red in the harvesting season and get damages
 due to disease, such as mildew [udonko byou].

Most pesticides on the market can not be used legally in the harvesting
 season. There are no methods to get rid of damage-causing pests. For that reason,
 if damaged fruits are found, the only thing to do is to throw the damaged fruits
 away. In some cases, 50~70% of the fruits is abolished. In heating cultivation,
 it's an economically heavy loss.

As mentioned above, this invention is the method to spray the emulsifier
 to farm products and to protect these from insects, microbes, bacteria. And this
 invention is useful to avoid the economic loss and to preserve human health and
 the environment.

This emulsifier has an effect on:

• MOLD FUNGI
 mildew[udonko-hyou], [janome-hyou], [hagare byou], [kinukaku-hyou] ... strawberry
 mildew[udonko-hyou], [turugare byou], [kinukaku-hyou] ... cucumber

• IMPERFECT FUNGI
 [hairokabi byou], [rinmon-hyou], [itiiyou-hyou], [iou-hyou], [tanso byou] ... straw-
 berry
 [hakahi-hyou], [itiiyou byou], [rinmon-hyou], [hairokabi-hyou], [hamuten-hyou],
 [hannshinitiiyou-hyou] ... tomato
 [tanso byou], [kurohoshi-hyou], [turaware byou], [hairokabi-hyou] ... cucumber

• ANCAL FUNGI
 [nagusare-hyou] ... strawberry
 [eki byou], [nagusare-hyou] ... tomato
 [beto-hyou], [eki-hyou] ... cucumber

- BASIDIOMYCOTA
[megare-byou] ... strawberry
[shirakinu byou] ... cucumber

- BACTERIA
[aogare-byou], [kaiyou-byou], [mozaiku-byou] ... tomato
[kiurimozaiku-byou], [hanulensaikinn-byou] ... cucumber

*[byou] in Japanese means "disease" in English.

It is well known that the virus causing bacteria that cause harm to farm products is infectious by aphids. To avoid this serious infection, it is important to get rid of aphids. In the case of using this cinnamic aldehyde emulsion, the emulsion infiltrates into the aphid's body because of the strong infiltration power of polyether surface activated reagent. It is assumed that owing to the synergistic effect of cinnamic aldehyde and the emulsifier, enzymes are destroyed and the aphids become extinct.

The examination results of this invention is described as follows;

1. Efficiency test of the strawberry [haiirokabi-byou] (imperfect fungi)
(Oct. 22. '80 ~ Nov. 5. '80)

Testing place etc.	The outbreak situation of [haiirokabi-byou]	Testing area etc.
Sample species : [danahi]	[haiirokabi-byou] occurred in many places.	In the greenhouse. 300m ²
Ohya strawberry farm 2111 Sakae. Kita-kawabe city, Kita-saitama county, Saitama prefecture	Mildew [udonko-byou] occured in a few places.	100m ² . Cinnamic aldehyde 100m ² . Germicide [danicole] 100m ² . No spraying section

- Spraying date ... Oct. 22., Oct. 29., Nov. 5.
quantity ... 100 liter or more
method ... Using large auto-sprayer, aiming at two sides of leaves.

• Investigation method

... Just before the third spraying (Nov. 5.), the investigation of [haiirokabi-byou] and Mildew [udonko-byou] was done. On Nov. 17., the investigation of [haiirokabi-byou] was done. Percentage of damaged leaves was investigated. Number of investigated stems were 10, and that of leaves were 235.

Details of reagent	Percentage of damaged leaves on Nov. 5.		Outbreak situation of (B) on Nov. 17.	
	(A)	(B)	Percentage of damaged leaves	The degree of damage *
[Danicole]** hydrate 75% Dilution 600 times Content of component 1250ppm	8.3%	0.0%	63.1%	2.71%
Cinnamic aldehyde emulsifier 10% Dilution 1000 times Content of component 100ppm	7.0%	0.0%	23.9%	0.55%
No spraying section ***	57.1%	21.4%	65.0%	4.03%

(A):[haiirokabi byou], (B):Mildew [udonko-byou]

*The degree of damage ... Using the index number from 1 to 10, damaged leaves were divided into 10 classes. All index numbers were added, and divided by '235' (number of investigated leaves).

**[Danicole] hydrate ... Germicide containing 75% Tetrachloroisophthalonitrile

***No spraying section... This was done to prevent fungi from entering into test (Additive free) section, by means of separating the area with vinyl film (plastic).

2. Efficiency test of the pear [rinmon-byou](sac fungi) (May. 30. '80 ~ Jul. 28. '80)

- Testing place ... Tsuraya Msaaki Farm
18 Wada Sukagawa-city, Fukushima-prefecture
- Sample species... [nijusseiki]
- Scale ... (1 tree / 1 section) × 3 section

- Outbreak situation of the damage
 - ... The inoculation source was a warted branch. The warted branch was placed on a platform set in the tree.
- Reagent spraying before test... The usual spraying
- Spraying date ... May. 30., Jun. 10., Jun. 19., Jul. 5., Jul. 17., Jul. 28.
[Dihorutan] was sprayed on all sections on Jul. 8.
quantity ... Spraying until reagent was dropping from leaves.
method ... Using auto-sprayer
- The weather condition during the test
 - ... From the end of June to August, it had rained frequently, the temperature was low, and the hours of sunlight were short. It was kind of abnormal weather.
- Investigation method
 - ... The percentage of damaged leaves was investigated on Sep. 24. (10~15 new twigs in one section)
The number of wart-outbreak was checked on Sep. 27. (higher-ranking 15 nodes in 12 of the new twigs in one section)
The percentage of damaged leaves (by [kokuhau byou]) was investigated on Jul. 26.

RESULTS

Reagent name	Concentration		[kokuhau -byou]	[rimmon -byou]	Situation of wart outbreak	
	Dilution	Content	% of dmgd lvs	% of dmgd lvs	Function of dmgd nodes	wart No. per lvs
[Tomookishishiran] hydrate 30%	× 600	500ppm	22.7%	17.2%	23.3	4.6
β-Hydroxyquinoline · Cu Copper hydroxyquinolate	× 600	500ppm	22.7%	17.2%	23.3	4.6
[Daihorutan] hydrate 80%	× 1000	800ppm	17.1%	7.1%	25.6	4.5
Tetrachloroethylthio- tetrahydrophthalimide	× 1000	800ppm	17.1%	7.1%	25.6	4.5
[zimandaisen] hydrate 75%	× 400	1875ppm	18.7%	10.3%	56.0	15.4
Manganese ethylenebis- thiocarbamate	× 400	1875ppm	18.7%	10.3%	56.0	15.4
[merukudcran] hydrate 70%	× 1000	700ppm	38.0%	31.1%	46.3	12.2
2,3-Dicyano 1,4-di thioanthraquinone	× 1000	700ppm	38.0%	31.1%	46.3	12.2
Cinnamic aldehyde emulsifier 10%	× 1000	100ppm	17.2%	15.6%	35.3	4.9

3. Spore germination test of the apple [hantenrakuyou byou](imperfect fungi) (March '80)

- Testing method... The solution containing the spores of Alternaria mali was put on the slide, and the germination test was done. Observation results after 8 hours of examination with a microscope were as follows.

Additive-free	100ppm cinnamic aldehyde addition
93%	0 %

The germination test of different concentrations of cinnamic aldehyde

Cinnamic aldehyde addition	
Additive-free	98.4 %
10 ppm	86.7
50	0.0
250	0.0
1000	0.0

4. Insecticidal efficiency test of the strawberry root aphids ([ichigone]aphids) (October '80)

- Testing place ... Ohya strawberry Farm
2111 Sakae Kita-kawabe city.
Kita saitama county, Saitama prefecture
- Sample species... [danah-houkou] (an early ripening variety)
- Scale ... 300m² double-curtained greenhouse with humidifier
- Testing method... Additive-free section, Objective section, Cinnamic aldehyde section ; Each section had an area of 100m².
- Outbreak situation of the harmful insects
... Sample species were planted and the usual spraying was done in August. Due to the fine weather, sample species were well grown. The rising grounds were found in various places on October. Strawberries swarmed with ants, and aphids were parasitic.
- Spraying date ... Oct. 16., Oct. 30.,
quantity ... 100 liter per 100m²:Spraying until reagent was dropping from leaves.
method ... Using auto sprayer with a round-shaped nozzle with five heads.

- Special sample... Two stems parasitized by the strawberry root aphids ([ichi-gone]aphids) were transplanted in pots, and then put into vinyl bags in order to prevent escape of aphids. A lot of reagent was sprayed on each stem.
- Investigation ... Five stems were picked from each section after 5 hours of the second spraying on Oct. 30. The number of living insects was investigated.

RESULTS

Additive-free section		[marason] emulsifier		Cinnamic aldehyde	
		Dilution 1000 times Dimethyldicarbethoxy- ethylthiophosphate 50% (500ppm)		Dilution 1000 times Concentration 10% (100ppm)	
No. of the living insects					
Female	253	Female	12	Female	4
Male	24	Male	0	Male	0
Special sample					
No. of the living insects					
Female	48	Female	0	Female	0
Male	8	Male	0	Male	0

5. Insecticidal efficiency test on lice ([onshitukonaxirami]) (October '80)

- Testing place ... Ohno Genichi Farm
1527 Shidareyanagi Tomiura city.
Minami saitama county, Saitama prefecture
- Sample species... [Shiroihokyuuri] (greenhouse controlled cultivation)
- Scale ... 200m² greenhouse

• Outbreak situation of the harmful insects

--- Sample species were planted at the end of August.

[Beto byou] and Mildew [udonku-byou] occurred in the greenhouse during the harvesting season.

[Onshitukonazirami] were found frequently.

• Spraying quantity --- 80 liter per 100m²: Spraying until reagent was dropping from leaves.

method --- The greenhouse was divided into two sections by setting vinyl film in the middle, in order to prevent movement of lice. An additive-free section was not set up.

• Investigation method

--- Three stems were picked from each section after 2 hours of spraying. The number of leaves and living insects were investigated.

RESULTS

	Number of the living insects	Number of the dead insects
[Krusan] emulsifier spraying section (Dilution 1000 times)	667	
Dimethyldithiophosphorylphenol Ethyl acetate 50% Concentration 500ppm	1.5 insects /leave	100 insects /leave
Cinnamic aldehyde emulsifier 10% Concentration 100ppm	446 0.99 insects /leave	

6. Insecticidal efficiency test of the worms ([kyuurinckobusenchi])
(October '80)

• Testing place --- Shimizu Hisao Farm

861 Kawanishi, Synawa city.

Nakakyoma county, Yamagata prefecture

• Sample species--- [Shiroibokyuuri]

(greenhouse heated and controlled cultivation)

• Testing method... Twelve roots that were obviously damaged by the worms were picked from all plants.

A section : EDB emulsifier (1,2-dibromonathan 80%). Dilution 5 times
 B : D-D reagent (dichloropropene 55%) . An undiluted solution
 C : Cinnamic aldehyde 10% . Dilution 1000 times
 D : Additive-free section

• Spraying method and quantity...

A section : 3cc of 5 times-diluted solution were injected into the ground and the ground was covered with vinyl film.

B section : 3cc of 5 times-diluted solution were injected into the ground and the ground was covered with vinyl film.

C : 300cc of 1000 times-diluted solution were injected into the ground.

• Investigation method

... The plants were pulled out after 10 days of injection, the roots were washed, and cut into 4~5cm lengths. These slices were put in a [Derman] funnel, and after 24 hours lower parts of water (the filtrate) was examined. The number of worms was investigated. This method is an official method that utilizes the worms behavior to leave the root under these conditions.

RESULTS

	Content	Number of the living insects
A section	430000 ppm	0
B	1650000	0
C	30000	0
D		uncounted number

[A WORKING PLAN]

10 liter of Hot water (80~100 °C)

- ... 100cc of Polyether surface activative reagent
 - ⇒ Hydrophobic polypropylene glycol (MW=3250) containing 30% ethyleneoxide
- ... 100cc of Polyether surface activative reagent
 - ⇒ Hydrophilic polypropylene glycol (mw=1750) containing 10% ethyleneoxide
 - ⇒ In order to adjust H. L. B. (hydrophilic/lipophilic balance) value
- ... 30min homogeization (6000rpm)

Cinnamic aldehyde emulsifier

- ... Dilution with water (1000~2000 times)

Spraying on various farm products for the purpose of extermination

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57-120501

⑪ Int. Cl.³
A 01 N 35/02

識別記号

庁内整理番号
6526-4H

⑬ 公開 昭和57年(1982)7月27日

発明の数 1
審査請求 有

(全 6 頁)

⑭ 農作物の保護方法

10

⑮ 出 願 人 五月女清

東京都世田谷区世田谷2-4-10

⑯ 特 願 昭56-4965

⑰ 出 願 昭56(1981)1月19日

⑱ 発 明 者 五月女清

⑲ 代 理 人 弁理士 岡本重文 外2名

東京都世田谷区世田谷2-4-1

明 細 書

1. [発明の名称]

農作物の保護方法

2. [特許請求の範囲]

樟皮アルデヒドの乳化剤を農作物に散布して、同農作物をこれに加害する害虫、微生物、病菌より保護することを特徴とする農作物の保護方法。

3. [発明の詳細な説明]

本発明は農作物の保護方法に係るものであつて、



CH-CH-CHO で表わされ、食品添加物と

して公定書に記載されている物質のもので、広い範囲で食品に香料として使用されている樟皮アルデヒドを、100~200PPMの量を農作物に散布することにより、イチゴ、トマト、キウリ等に寄生してこれに加害するアブラムシ、ダニ、オンシツコナジラミ、及び農作物の根に寄生して障害を起すネコブセンチュウ、バクテリア等を駆除する効果があり、また前記害虫効果の外に殺菌効果があるという新しい知見に基づいて提案された

ものである。

本発明者は既に樟皮アルデヒドが米状虫に対して特異的に効果のあることを発見し、特許第610086号においてその使用方法について提案した。しかしこの方法の使用目的は虫の発生に加工して米状虫の白鮮菌を駆除するためのものであつて、樟皮アルデヒドの特性を保持するため出来効果を有するハロゲン化合物を附加したものである。

しかしながらイチゴ、トマト、キウリの如き生食するものは、速効性があつて残留性のないものが望ましいので、樟皮アルデヒド単体を唯一に農作物に附着させて所期の目的を達成するために種々研究の結果、ポリオキシエチレン、ポリオキシプロピレンの重合物で、分子量最大250中、エチレンオキシド50多を含むもの1多と、40多を含むもの1多との比で樟皮アルデヒド5~10多を乳化してなるエマルジョンが最も適当であることを見つけた。この非イオン界面活性剤は毒性が低く、食品上薬にも使用されている。

農作物の中、直接生食するものにおいて最も重要なことは、毒性のある成分が収穫時期に農作物に残らないことである。しかしながら自然界においては、農作物は収穫時期に病害が多発するものであつて、例えばイチゴは色づいて時運が増し、収穫する時点で灰色カビ病、ウドンコ病が多発する。

現在市販されている農薬の殆んどが、収穫期の使用が規制されており、そのため被害果実が発見されても取除の方法がなく、摘果して捨てるより方法がなく、甚だしい時には50～70%近くのはずみ果を選別して廃棄することも珍らしくなく、加減栽培におけるこのような経済的損失は図り知れないものがある。

本発明は前記したように珪皮アルデヒドの乳化剤を農作物に散布して、同農作物を害虫、微生物、動物より保護して、前記したような経済的損失を除去し、本剤を使用する生産者自体の健康や環境に農薬内土壌の保全に役立つものである。

なお本剤が有効を挙げる系統植物の中、キノウ

用に耐えるものは、イチゴのウドンコ病、シヤノメ病、ハガレ病、キンカク病、キウリではウドンコ病、ツルガレ病、キンカク病、不完全菌に属するものはイチゴの灰色カビ病、リンモン病、イチヨウ病、イオウ病、タンソ病、トマトではハカビ病、イチヨウ病、リンモン病、灰色カビ病、ハンテン病、半身イチヨウ病がある。キウリに寄生するタンソ病、クロホシ病、ツルワレ病、灰色カビ病もまた不完全菌に属する。また菌類としてはイチゴのネグサレ病、トマトのエキ病、ネグサレ病、キウリのベト病、エキ病、担子菌類としてはイチゴのメガレ病、キウリのシラキヌ病がある。

またバクテリアとしてはトマトのアオガレ病、カイヨウ病、モザイク病、キウリのキウリモザイク病、斑点縮葉病がある。

農作物に重大な被害を及ぼすウイルス病原菌は、各種のアブラムシによつて媒介伝染することはよく知られていることである。そしてこの重大な媒介伝染を駆除するにはアブラムシを駆除することが肝要である。而して本発明の珪皮アルデヒドエ

マルジョンを使用するときは、ポリエーテル型界面活性剤の薄れた浮遊力によつて、容易にアブラムシの体内に浸透し、珪皮アルデヒドとの相乗作用によつて被害を併発してアブラムシを死滅させるものと推定される。

次に本発明の試験結果を挙げる。

1.イチゴ灰色カビ病(不完全菌)効果試験(昭和55年

10月22日～同11月5日)

試験場所	灰色カビ病の発生状況及びその他の病害	薬剤、試薬面積
埼玉県北埼玉郡	灰色カビ病多発	ビニルハウス300㎡中
北川辺町栄町2111	ウドンコ病 少	100㎡ 珪皮アルデヒド
大谷イチゴ園		100㎡ ノコニール
供試品種ダナー		100㎡ ノコニール

薬剤散布時期 10月22日、10月29日、11月

及び散布量 5日の3回に亘つて大型自動噴霧器で

に散布方法 100%以上たつぷりと液状の溶液に液の濃度で散布した。

調査方法

11月5日3回目散布直前に灰色カビ病とウドンコ病の被害を調査すると、11月17日に灰色カビ病の被害を行つた。被害率は10%、調査面積255枚

供試薬剤の明細

※ ダコニール水和剤75%

有効成分600倍

成分含有量1,250PPM

粒皮アルデヒド乳化剤10%

有効成分1000倍

成分含有量100PPM

11月5日病葉率

(灰色カビ病) ウドンコ病

6.3%

0

11月7日灰色カビ病発生状況

病葉率

発生程度

63.1%

2.71%

※ 発病率を程度別に1~10の指数として全発病率の総指数を算定率で除した値。

処理区

無処理区はビニルフィルムで遮断し試料区へ病菌の侵入を防ぐ方法をとった

11月5日病葉率

11月17日灰色カビ病発生状況

(灰色カビ病) (ウドンコ病)

病葉率

発生程度

57.1%

21.4%

65%

4.03%

※ ダコニール水和剤 テトラクロールイソフタロニトリル75%含有 殺菌剤

2.ナンキョク病(子ノウ病)効果試験(昭和55年5月30日~7月28日)

実施場所 福島県須賀川市和田18 円谷正秋室

供試品種 二十世紀8年生

試験区画 1区1畝3区制

対象病害の発生状況 6月4日イボ発生状況を調査した。発生状況とした。

7、8月に雨が降り続いたが同様に雨は降った。昭和54年より発病率はやや低い。

試験剤の薬剤名 国産散布

散布時期、量、 5月30日、6月10日、6月19日、

方法 7月5日、7月17日、7月28日の

合計6回動力噴霧器でしたる程度に

散布。なお7月8日、ダイホルタンを

全区に散布した。

試験期間中の気象 6月末より8月にかけて雨が多く気

候も低く日照量が不足し非常気象であ

った。

調査方法 9月24日1区10~15畝間につい

て調査

9月27日1区12畝間の上位15畝

についてイボ発生数調査

7月23日1区10畝間の果樹病発生

率を調査

供試薬剤名	使用濃度	成分	試験成績		イボ発生状況	
			(7月26日) 罹病率	(9月24日) 封鎖率	(9月27日) 発病箇所数	1枚当りイボ数
トモオキシラン水和剤 含量 30%	布衣倍率					
8-ヒドロキシキノリン銅	600倍	500 PPM	22.7%	17.2%	23.3	4.6
ダイホルタン水和剤 80%	1000倍	800 PPM	17.1%	7.1%	25.6	4.5
N-テトラクロルエチルチオ テトラヒドロフタルイミド						
ジマンダイセン水和剤 75%	400倍	1675 PPM	18.7%	19.3%	56.0	15.4
亜鉛イオン配位マンガンニズ ニチレンビスジチオカーパメイト						
メルクプラン水和剤 70%	1000倍	700 PPM	38.0%	31.4%	46.3	12.2
2,3-ジシアノ-1,4-ジチア アンスラキノ						
桂皮アルデヒド乳化剤 10%	1000倍	100 PPM	17.2%	15.6%	35.3	4.9

3. リンゴ斑点落葉病(不完全果) 胞子発芽試験

(昭和55年5月)

試験方法 スライドグラス上溶液中に *Alternaria*

malii の胞子を入れ発芽試験を行った。

8時間経過後顕微鏡による観察結果は次の通りであつた。

無添加 桂皮アルデヒド 100 PPM 添加
93% 0%

桂皮アルデヒドの濃度別による発芽試験
(20時間後)

無添加 98.4%
桂皮アルデヒド 10 PPM 添加 86.7%
50% 0
250% 0
1000% 0

4. イチゴネアブラムシの殺虫効果試験(昭和55年10月)

実施場所 埼玉県北埼玉郡北川辺町栄2111

大谷イチゴ園

供試品種 グナー交早生

試験の目的 ビニルハウスニモカーテン加温栽培

試験の方法

対象害虫の発生
状況

薬剤の散布量
及び回数

特別検体

調査

1棟300M²

無処理区、対象区、桂皮アルデヒド区
各100M²

8月に定植し慣行散布を行い発育は良好。晴天が続き10月に入り成虫の上の盛り上りが各所で見られアリのわらが盛んになり、イチゴネアブラムシの寄生が見られた。

10月16日、10月30日の2回
100M² 当り100㏔を散布

新芽、葉、萼の裏面に嚙状になるよう
動力噴霧器で丸型5鋏口を用いた。

無散布区よりイチゴネアブラムシ多数
寄生した株2株を鉢に移植しビニル袋で遮断し虫の逃亡を防止し、1鉢毎に
対象薬剤をしたたる程充分な量を散布
し特別検体とした。

10月30日第2回散布5時間後各試
験区より5株をランダムに取り発生率
の有無を調査した。

試験成績(園地)

無散布区	マラソン乳剤1000倍 ジメチルジチオホスホエー ト50多 (500PPM)	桂皮アルデヒド1000倍 10多 (100PPM)
5株合計生存虫 雄 253 雌 24	五株雄 12 合計雄 0	五株雄 4 合計雄 0
	特別検体	
無散布雄 48 雄 8	マラソン乳剤 生存虫 0	桂皮アルデヒド乳化剤 生存虫 0

5. ナンシツコナジラミ殺虫効果試験(昭和55年10月)

試験場所 埼玉県南埼玉郡菟瀬町柴41枝俣1527
大野原・南場
供試品種 ビニルハウス抑制栽培、無加温シロイボ
キクリ
試験の規模 1棟2アール2連棟ビニルハウス
対象害虫の発 8月下旬定植 収穫中のハウスで過密発
生状況 気味でベト病が発生しウドンコ病も発生。

桂皮アルデヒド乳化剤

10多成分量 100PPM 446(1畝平均
0.99匹)

6. キクリネコブセンチュウの殺虫効果試験(昭和55年10月)

試験場所 山梨県中巨摩郡昭和町河西861

清水久雄

供試品種 ビニルハウス栽培加温鉢栽培白イボキクリ

試験方法 10アール1棟約2000本の中よりつ
る割れを生じ明らかにキクリネコブセン
チュウの被害を受けた株12本を選び
A区 EDB乳剤12-ジブロムエタン80多を
5倍に希釈

B区 D-酢ジクロロプロペン55多を原液の
まま

C区 桂皮アルデヒド10多を1000倍に希釈

D区 無散布区

薬剤散布方法 A区は5倍希釈液を3cc株元に注入し、

及び他 薬剤の飛散防止のためビニルフィルムで
被った。

B区は原液3ccを株元に注入しA区と同

ナンシツコナジラミが多発していた。

散布時期方法、連棟4アールの中、1棟2アールを試
験区とし、中間にビニルフィルムで対
象区と遮断しナンシツコナジラミの移
動を阻止する方法をとった。無散布区
は設けなかった。薬剤は各区とも80
と平均を散布し、したたる程度散布
調査方法 各区より調査株3株を設け全葉数を調
べて生存虫の数を調査した。(散布2
時間後)

試験成績

エルサン乳剤散布区(1000倍希釈) 生存虫数(3株合計) 死虫数
ジメチルジチオホスホエニール

希釈エチル50多成分量 500PPM 677(1畝平均1.5匹) マルチビニル
上に無殺死虫
が見られる。
1cm² 平均1
匹が殺され
たので1畝平
均100匹となる

機の方法をとった。

C区は10多含有液を1,000倍に希釈
し株元に300cc注入。

注入10日後採取根を良く洗って4~
5cmに切りきざみ通常行われるペーパ
ン漏斗にかけ24時間放置後、漏斗の下部の
部の水を抜き取り水の中のセンチュウの
有無を検査した。この方法は公知の試験
方法でセンチュウは根から泳ぎ出し漏斗
の下部にたまるのを利用した試験方法で
ある。

試験成績

A区 成分量 430,000PPM 生存虫数 0

B区 " 1,650,000 " 0

C区 " 30,000 " 0

D区 無 数

実施例

80℃~100℃の温水10Lに硬水型ポリノ
ロピンタリコール分子重3250中エチレンイ
ャシド30多を含むポリエーテル型界面活性剤

100 ccを加え、H、L、調製するため分子
量1750中40多を含む親水型を100 cc加え、
1分間6000回転程度のホモジナイザー機で
30分間以上撹拌すると安定した桂皮アルデヒド
乳化剤が得られた。この乳化剤を1000倍～
2000倍に水で希釈し対象病虫を駆除する目的
で各種の農作物に散布することによつて所期目的
が達せられる。

代理人 弁護士 岡 本 寛 文 外2名